# FORMATO PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS PEDAGOGICOS DE AULA CON TIC.

**DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: “Trenzando Sólidos”**

|  |  |
| --- | --- |
| Curso: | 6°04 - 6°05 – 6°06 |
| Participantes: | Estudiantes de los grados **6°04 - 6°05 - 6°06** |
| Duración: | 3 sesiones de clase - actividades fuera de la institución |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PLANIFICACIÓN | | | |
| Justificación: | | | |
| La matemática y el arte han estado siempre estrechamente vinculadas: el número de oro, las simetrías, las proporciones, la geometría, son elementos presentes en el arte; no en vano muchos grandes artistas de la historia han sido grandes matemáticos; se han apoyado en la matemática para expresar la realidad con un lenguaje artístico.  El pueblo Zenú ha estado estrechamente relacionado con el arte a través de su relación con la elaboración de artesanías en fibra de caña flecha o palma, e inconscientemente con la geometría debido a que en el sombrero vueltiao, icono representativo de la cultura Zenú, se puede descomponer como un tronco cónico (copa) y un anillo o aro (ala).  EL proyecto “Trenzando Sólidos” es una propuesta de índole participativa, colaborativa y que promueve el liderazgo y el asumir responsabilidades. Debido a que contextualiza el aprendizaje de una rama de la matemática (la geometría) con la cotidianidad del alumno (trenzado), se eligen comisiones para la elaboración del producto y un administrador de los recursos que promueven el trabajo participativo colaborativo, el liderazgo y la administración de recursos. | | | |
| Pregunta de investigación | | | |
| ¿De qué manera es posible evocar el interés de los estudiantes de sexto grado hacia la geometría, con actividades que hacen parte de su cotidianidad o de su interés? | | | |
| Exploración previa | | | |
| ¿Saben cuántas dimensiones tiene el mundo en el que vivimos?  ¿Qué nombres de figuras en tres dimensiones conoces?  ¿Sabían que la matemática está estrechamente ligada con el arte?  ¿Creen que la matemática se relaciona en algo con la elaboración del sombrero vueltiao y las diferentes artesanías que se elaboran en el resguardo? ¿Y la geometría?  ¿Qué es un sólido? ¿Qué entienden por trenzar un sólido? | | | |
| Objetivos del proyecto | | | |
| Despertar el interés de los estudiantes de sexto grado dada la apatía que por barreras mentales se ha levantado en contra del aprendizaje de las diferentes ramas de las matemáticas, en este caso la geometría, relacionada con ideas erróneas como: las matemáticas son difíciles de aprender, usted ha visto un indio bueno en las matemáticas y hablando ingles… | | | |
| Competencias | | | |
| Adquirir habilidad y destrezas en el reconocimiento de sólidos en el mundo real.  Adquirir habilidad y destrezas en la construcción de sólidos a partir de moldes.  Adquirir habilidad y destrezas en la elaboración de presupuestos, cotizaciones y administración de recursos. | | | |
| Temática a estudiar | | | |
| Realización de presupuestos y cotizaciones  Sólidos: poliedros y cuerpos redondos  Elaboración de moldes para figuras tridimensionales | | | |
| Referentes conceptuales: | | | |
| *Puche Villadiego, Benjamín (1996). El sombrero vueltiao Zenú. Costagráficas Yepes.* El escritor modelo matemáticamente la fórmula que relaciona el número de pares de fibras con los rombos en el borde de la trenza, además relaciona en su obra las diferentes pintas empleadas para decorar el sombrero.  *Sitios web consultados:*  <http://cdigital.udem.edu.co/TESIS/CD-ROM25742007/01.TEXTO%20COMPLETO.pdf>  <http://geo-cometas.wetpaint.com/>  <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=131100>  <http://aula-edmate.blogspot.com/2009/08/geometria-del-espacio-poliedrosedken.html>  <http://pedagogia.fcep.urv.cat/revistaut/revistes/juny04/article01.pdf>  <http://www.galega.org/emdg/web/geodinaMora.pdf>  <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8928/712parteCAPIIGEO.pdf?sequence=9>  <http://www.sinewton.org/numeros/numeros/78/Articulos_04.pdf>  <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-110452_archivo.pdf> | | | |
| Recursos didácticos | | | |
| *Humano:* Estudiantes, Docente, Padres de familia y Comunidad Zenú.  *Recursos Didácticos:* Libreta de apuntes, lápices de colores, escuadras, caña flecha, cuchillo, tinte, pegante, hilo y máquina de coser.  *Recursos Tecnológicos:* Computador, videocámara e Internet. | | | |
| Recursos digitales | | | |
| *Offline:* video, procesador de texto y Convertidor de formatos de video.  *Online:* Páginas web, YouTube y Blog educativo. | | | |
| Metodología | | | |
| El desarrollo del proyecto “Trenzando Sólidos” se realizara en el aula de clases y con actividades por fuera de la institución. Se realizaran 3 clases magistrales-participativas dos de ellas relacionadas con el concepto de volumen y los diferentes sólidos; y una relacionada a la elaboración de presupuestos básicos y como solicitar de manera adecuada cotizaciones. De manera paralela fuera de la institución se realizara el trenzado de metros, la elaboración de los moldes y la costura de los sólidos con la ayuda de los padres y la comunidad Zenú. En todo momento el docente se encontrara supervisando y llevando control de las actividades a desempeñar. | | | |
| Actividades propuestas | | | |
| *Actividad 1:* Preguntas exploratorias previamente expuestas, construcción del concepto de volumen, sólido, poliedro y cuerpo redondo a partir de la recopilación de diferentes conceptos recopilados de manera previa (pre-saberes), puesta en contexto con la realidad y cotidianidad del estudiante. | | | |
| *Actividad 2:* Estudio de los diferentes sólidos: poliedros y cuerpos redondos, cálculo de su volumen y construcción a partir de moldes (apoyados en Educación Artística). | | | |
| *Actividad 3:* Exposición de la importancia de elaborar, ejecutar un presupuesto y cotizar para acercarlo más a la realidad; metodología para la elaboración de un presupuesto sencillo y recomendaciones a la hora de realizar cotizaciones. | | | |
| *Actividad Transversal:* A partir de la segunda sección de clase de manera paralela se estarán realizando recolección de una cuota para los materiales, trenza de metros, cotización de costura y pegues, con la asesoría de los padres, la comunidad y la supervisión del docente. Se Asignara un grupo encargado de la administración de los recursos, otro encargado de las compras, otro a cargo de la elaboración de metros y el tejido y otro a cargo de la elaboración del molde y la costura o pegue. El líder se encargara de la entrega del producto en la fecha establecida. | | | |
| Realización y seguimiento de las actividades | | | |
| 1. Plan de actividades | | | |
| ACTIVIDAD | **RESPONSABLES** | **MATERIAL** | **DURACIÓN** |
| *Actividad 1*  Conceptos de volumen y sólidos | Docente – Estudiantes | Libreta de apuntes, bolígrafos y lápices de colores | 50 min |
| *Actividad 2*  Volúmenes y construcción de sólidos | Docente – Estudiantes | Libreta de apuntes, bolígrafos y lápices de colores | 50 min |
| *Actividad 3*  Presupuesto | Docente – Estudiantes | Libreta de apuntes y bolígrafos | 50 min |
| *Actividad Transversal*  Elaboración del solido en caña flecha | Docente – Estudiantes – Padres – comunidad Zenú | Caña flecha, cuchillos, tintes, hilo pegante, máquina de coser | 2 semanas |
| DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES | | | |
| ***6°05***  ***6°04***  ***6°06*** | | | |
| Evaluación | | | |
| *Estrategia:* Evaluación de proceso y producto  *Tipo:* Cualitativa, cuantitativa, por competencias y aprendizajes.  *Criterios:* Administración de recursos, elaboración de moldes, valor de la cuota, recursividad y producto terminado. | | | |
| Evidencias d aprendizaje: | | | |
| *Producto:* Sólido elaborado en caña flecha por grupo.  *Evidencias:* Video ilustrativo con estudiante trenzando y los sólidos elaborados.  Link al video: <http://youtu.be/hgxoabtYnac> | | | |
| Instrumentos de evaluación | | | |
| Diario de campo, puesta en contexto, listas de asistencia. | | | |
| Cronograma: este debe anexarse como un archivo en Excel. | | | |
| Conclusiones | | | |
| * Se evidencio la participación del estudiantado en un 95%, lo que indica que se alcanzó el objetivo propuesto. * Se logró la vinculación del padre de familia al proceso de aprendizaje de los estudiantes. * Cada uno de los grupos destaco en alguna de las categorías de evaluación. 6°06: Mejor producto, 6°05: Administración de recursos y entrega del producto y 6°04: Recursividad y valor de cuota. | | | |

www.redcreacion.org/documentos/congreso7/RPerez. html